

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowi umowa PRI. 101/08 z dn. 24.11.2008r. zawarta z Miastem i Gminą Serock.

### **2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO PROJEKTU**

- Aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
- Warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody wydane przez Komunalny Zakład Budżetowy w Serocku,- pismo W:146<sup>A</sup>/08 z dnia 10.06. 2008 r.
- Uzgodnienie trasy przewodu wodociągowego i przyłącza w ZUD opinia nr 503/2009 koordynacji dokumentacji projektowej z dn. 12.05.2009r
- Plan zagospodarowania terenu –Modernizacja stadionu miejskiego w Serocku –opracowanie Firmy ”ARCHITEKT RADOSŁAW GUZOWSKI”, wewnętrzne instalacje wodociągowe i kanalizacyjne mgr inż. Grzegorz Murat - sierpień 2008r
- obowiązujące normy i przepisy,
- rozeznanie w terenie i ustalenia z Inwestorem.

### **3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy przebudowy sieci wodociągowej **Dz110 mm L=52m**

oraz przyłącza wodociągowego **Dz 63mm L=19,5m** do budynku zaplecza sanitarnego na stadionie miejskim przy ul. Pułtuskiej w Serocku.

Celem inwestycji jest przebudowa istniejącego wodociągu z rur stalowych Dn 50mm, przebiegającego od stacji uzdatniania wody po terenie stadionu, na wodociąg o średnicy Dz 110mm pozwalający na zaopatrzenie w wodę dotychczasowych obiektów stadionu i nowo budowanego budynku zaplecza.

### **4. PROJEKTOWANY WODOCIĄG I PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE**

Lokalizację projektowanego do przebudowy odcinka wodociągu przedstawiono na planie zagospodarowania terenu - planie sytuacyjno wysokościowym rys. nr 1.

Trasę wodociągu uzgodniono w ZUD.

Projektuje się wodociąg z PVC o średnicy Dz 110mm, długości L=52 m na odcinku od istniejącego wodociągu z PVC Dz 160mm przy stacji uzdatniania wody ( węzeł połączeniowy W-4 ) poprzez teren stacji wodociągowej i stadionu do włączenia w przewód stalowy Dn 50mm poza terenem stadionu ( węzeł połączeniowy W-1).

Na terenie stadionu, od projektowanego wodociągu t. j. od węzła W-2, projektuje się do przebudowy odcinek wodociągu Dz 110mm do węzła W-3 (po trasie istniejącego przyłącza Dz 63mm w kierunku studni wodomierzowej).

Do wodociągu w węźle W-3 projektuje się włączyć:

- dotychczasowe przyłącze ze studnią wodociągową i wodomierzem, doprowadzające wodę na cele utrzymania trawników, boisk itp.,
- projektowane przyłącze Dz 63mm L=19,5m do nowo budowanego budynku zaplecza.

Po wprowadzeniu przyłącza do budynku, na przyłączu zostanie zainstalowany zestaw wodomierzowy ujęty w projekcie instalacji wewnętrznych.

Rozwiązanie wysokościowe, długość, spadek, uzbrojenie projektowanego wodociągu oraz schematy węzłów połączeniowych przedstawiono na profilu podłużnym – rys. nr 2

Rozwiązanie wysokościowe przyłącza wodociągowego przedstawiono na profilu podłużnym rys. nr 3.

## 5. MATERIAŁ I UZBROJENIE

Przewód wodociągowy projektuje się z rur PVC atestowanych na ciśnienie PN10 o wymiarach Dz110 x 4,3mm. Łączenie rur kielichowych na uszczelki gumowe.

Przyłącze wodociągowe projektuje się z rur PE atestowanych na ciśnienie PN10 o wymiarach Dz 63x 5,8mm

Na przewodzie wodociągowym zaprojektowano:

- |   |          |
|---|----------|
| - trójnik żeliwny kołnierzowy DN160x100 mm    | -1 szt.  |
| - trójnik żeliwny kołnierzowy DN100x100 mm    | -1 szt.  |
| - zasuwy liniowe żeliwne kołnierzowe DN 100mm | - 3 szt. |
| - zasuwę domową żeliwną kołnierzową DN 50mm   | - 1 szt. |

Połączenie przewodów z PVC z armaturą żeliwną za pomocą kształtek przejściowych typu ZW-W ( złączka dwukielichowa z PVC ) i FW (króciec przejściowy żeliwny jednokołnierzowy) oraz kształtek połączeniowych żeliwnych i kołnierzy uniwersalnych.

## **6. REALIZACJA SIECI WODOCIĄGOWEJ I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO**

Zakłada się prowadzenie prac w gruntach piaszczystych nienawodnionych. Wykop pod przewód wodociągowy należy wykonać jako wąskoprzestrzenny szalowany poziomo, w 20% ręcznie, w 80% mechanicznie z odkładem ziemi wzdłuż wykopu.

Przed przystąpieniem do wykopu, przekopem ręcznym należy ustalić przebieg kolidującego uzbrojenia (kabel energetyczny, przyłącze kanalizacyjne), a następnie zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Układanie rur na ustabilizowanym piaszczystym gruncie rodzimym.

Pod uzbrojenie oraz łuki należy wykonać bloki oporowe.

Zasyпка wykopu ręczna do 30 cm nad wierzch rury ze starannym zagęszczeniem gruntu warstwami i podbiciem boków rury, powyżej zasyпка mechaniczna.

Na wysokości 30 cm nad przewodem ułożyć taśmę z wkładką stalową dla oznaczenia przewodu. Po wykonaniu wodociągu teren należy uporządkować.

## **7. PRÓBA HYDRAULICZNA PRZEWODU**

Próbie hydrauliczną należy przeprowadzić po zgodnie z normą PN-81/B-10725 na ciśnienie próbne 1,0MPa.

Próbie szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń.

Proste odcinki rurociągu powinny być przysypane, grunt zagęszczony, trójniki, zaślepki i zamontowana armatura muszą być odkryte podczas próby dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Po pozytywnej próbie hydraulicznej można przystąpić do zasypywania.

## **8. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA PRZEWODU**

Rurociągi przed ich oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukaniu czystą wodą przy prędkości przepływu 1m/s w celu usunięcia zanieczyszczeń, które mogły się dostać w czasie budowy. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3 do 5 krotną objętość płukanego odcinka rury. Po płukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję. Dezynfekcję przeprowadza się chlorem lub podchlorynem sodu w ilości 50mg Cl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> przy czasie kontaktu 24 godz.

Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy ponownie przepłukać. Po dokładnej dezynfekcji i płukaniu powinna być dokonana analiza wody w laboratorium Stacji sanitarno-

epidemiologicznej. Pozytywny wynik pod względem bakteriologicznym, fizykochemicznym i organoleptycznym jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (zg. z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007r.) pozwala na włączenie do eksploatacji wybudowanego odcinka przewodu.

Szczegółowe warunki płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z użytkownikiem sieci wodociągowej przejmującym wodociąg do eksploatacji.

## **9. UWAGI KOŃCOWE**

- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z wytycznymi wykonawstwa robót wodociągowych i kanalizacyjnych z zachowaniem zasad BHP.
- Przestrzegać uwag zawartych w protokole ZUD.
- Tyczenie i inwentaryzację zlecić uprawnionemu geodecie.
- Budowę prowadzić pod nadzorem służb technicznych KZB w Serocku.
- Zasuwy należy oznaczyć tabliczkami zgodnie z PN-86/B-09700
- Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Art.21a.1. Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami, z uwagi na rodzaj robót budowlanych (tj. wykopy głębsze od 1,5m), których prowadzenie stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a szczególności przysypania ziemią.